

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2006年7月20日 (20.07.2006)

PCT

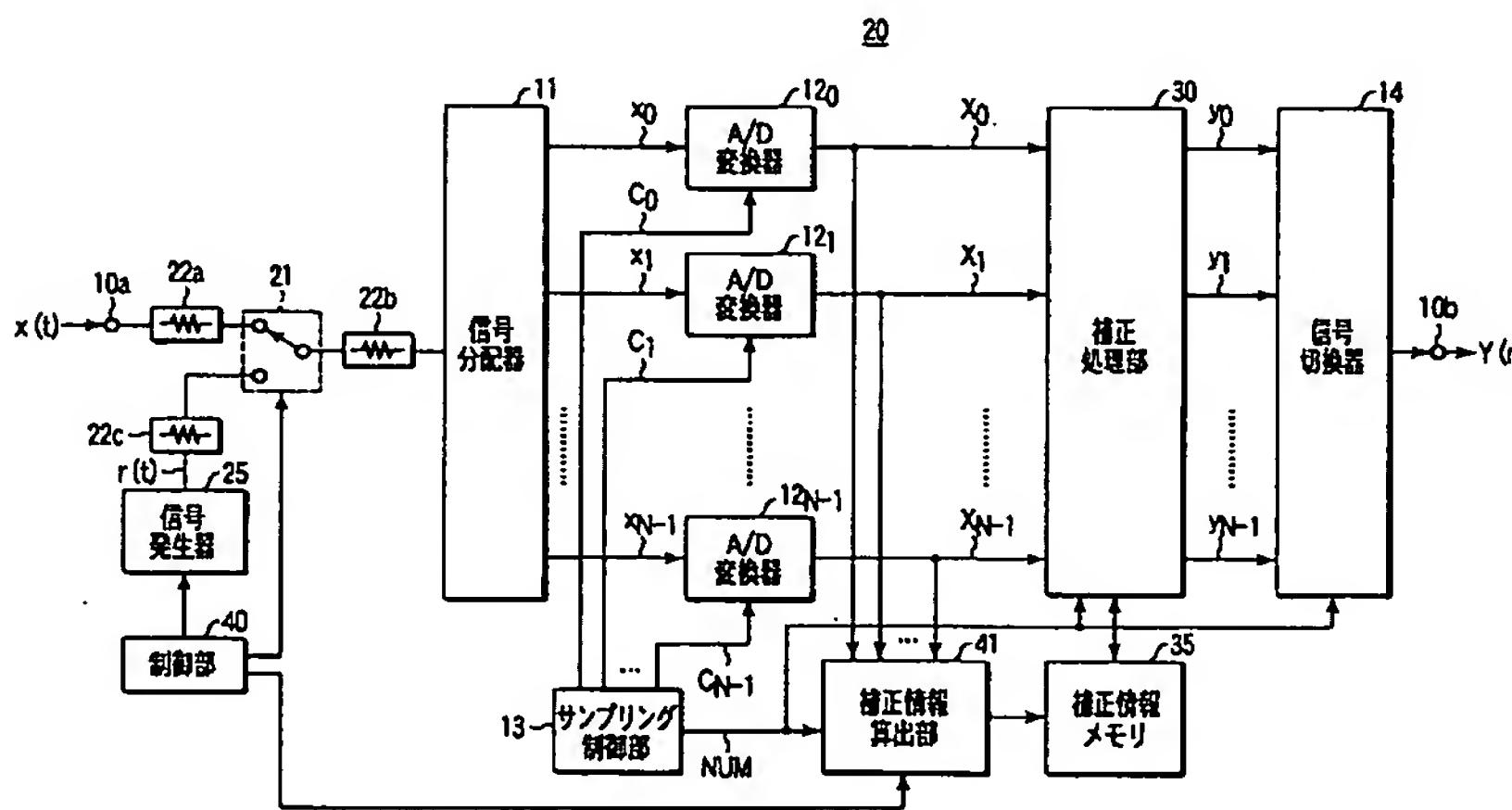
(10) 国際公開番号  
WO 2006/075505 A1

- (51) 国際特許分類:  
*H03M 1/10 (2006.01) H03M 1/12 (2006.01)*
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/023676
- (22) 国際出願日: 2005年12月22日 (22.12.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2005-004455 2005年1月11日 (11.01.2005) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): アンリツ株式会社 (ANRITSU CORPORATION) [JP/JP]; 〒2438555 神奈川県厚木市恩名五丁目1番1号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 布施 匡章 (FUSE, Masaaki) [JP/JP]. 関谷 仁志 (SEKIYA, Hitoshi) [JP/JP].
- (74) 代理人: 鈴江 武彦, 外 (SUZUYE, Takehiko et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門1丁目12番9号 鈴榮特許綜合事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER DEVICE OF IMPROVED TIME INTERLEAVING TYPE, AND HIGH-SPEED SIGNAL PROCESSING SYSTEM USING THE DEVICE

(54) 発明の名称: 改良された時間インターブ方式のアナログ-デジタル変換装置及びそれを用いる高速信号処理システム



- 25.. SIGNAL GENERATOR
- 40.. CONTROL UNIT
- 11.. SIGNAL DISTRIBUTOR
- 13.. SAMPLING CONTROL UNIT
- 12<sub>0</sub>..A/D CONVERTER
- 12<sub>1</sub>..A/D CONVERTER
- 12<sub>N-1</sub>..A/D CONVERTER
- 41.. CORRECTION INFORMATION CALCULATION UNIT
- 30.. CORRECTION PROCESSING UNIT
- 35.. CORRECTION INFORMATION MEMORY
- 14.. SIGNAL SWITCH

converted signals outputted by the N-number of A/D converters, with respect to the correction signal, and determines the correction information newly on the basis of the amplitude and phase, thereby to update the contents of the correction information memory with the correction information newly determined.

(57) Abstract: An A/D converter device of time interleaving type stores a correction information memory in advance with correction information necessary for correcting an error between the individual signals which are outputted by an N-number of A/D converters. In order to acquire data necessary for a correction processing for a short time period, a signal generator inputs a calibration signal, which has a plurality of signal components individually positioned at desired frequencies within a band having an upper limit of  $N/2$  times as high as the frequency ( $F_s$ ) of a sampling clock fed to each of the N-number of A/D converters and appearing in different frequencies within a band having an upper limit of one half of the frequency ( $F_s$ ) of the sampling clock, to the N-number of A/D converters. A correction information calculation unit determines the amplitude and phase of the plural signal components by subjecting the calibration signal to a spectral analysis with respect to the A/D

(57) 要約: 時間インターブ方式のA/D変換装置は、予め、複数N個のA/D変換器が出力する各信号間の誤差を補正するために必要な補正情報を補正情報メモリに記憶しておく。この際、短時間に補正処理に必要なデータを取得できるようにするため、信号発生器から、前記複数N個のA/D変換器にそれぞれ与えられる

[続葉有]

WO 2006/075505 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

前記サンプリングクロックの周波数  $F_s$  の  $N/2$  倍を上限とする帯域内の所望の周波数にそれぞれ位置する複数の信号成分であって、前記各A/D変換器のサンプリングによって前記サンプリングクロックの周波数  $F_s$  の  $1/2$  を上限とする帯域内に互いに異なる周波数で現れる前記複数の信号成分を含む前記較正用信号として前記複数  $N$  個のA/D変換器に入力させる。補正情報算出部は、前記較正用信号に対して前記複数  $N$  個のA/D変換器が出力するA/D変換信号に対するスペクトラム解析処理を行うことにより、複数の信号成分の振幅と位相を求め、その振幅と位相に基づいて、前記補正情報を新たに求め、当該新たに求めた補正情報により前記補正情報メモリの内容を更新する。